DREIPHASIGER
HYBRID-WECHSELRICHTER DER ZSS-SERIE

3PH
HYD 10000 ZSS/ HYD 20000 ZSS

Gewerbe

Industrie



- Integriertes Energiemanagement, optionale Steuerung über AZZURRO HUB
- Eingebauter Energiezähler
- Kaskadierung mehrerer HYD möglich
- Nulleinspeisemodus mit Schieflastausgleich einstellbar
- Kompatibel mit HV-Speichersystemen (180 V - 750 V)
- Integrierte Umschaltung in den Ersatzstrombetrieb mit unterbrechungsfreier Versorgung aus dem Batteriespeicher und der Solarerzeugung

100% CERTIFIED PRODUCTS EPD ZCS

TECHNISCHE DATEN	3PH HYD10000 ZSS	3PH HYD15000 ZSS	3PH HYD20000 ZSS
Technische Daten DC-Eingang (Solaranlage)			
Typische Gleichstromleistung*	15000 W	22500 W	30000 W
Maximale DC-Leistung pro MPPT	7500 W	11250 W	15000 W
Anz. unabhängige MPPT/Anzahl Strings pro MPPT		2/2	
Maximale Eingangsspannung		1000 V	
Aktivierungsspannung		200 V	
Nenneingangsspannung		600 V	
MPPT-Bereich der DC-Spannung		180 V-960 V	
DC-Spannungsbereich bei Volllast	220 V-850 V	350 V-850 V	450 V-850 V
Maximaler Eingangsstrom pro MPPT		25 A/25 A	
Absoluter Maximalstrom pro MPPT		30 A/30 A	
Technische Daten Anschluss Batterien			
Kompatibler Batterietyp		Lithium-Ionen (von ZCS)	
Zulässiger Spannungsbereich		180 V-750 V	
Anz. unabhängige Batteriekanäle		2 HV-Batteriekanäle (als unabhängig oder parallel konfigurierbar)	
Maximale Lade-/Entladeleistung	10000 W	15000 W	20000 W
Zulässiger Temperaturbereich**		-10 °C bis +50 °C	
Maximaler Ladestrom pro Batteriekanal		25 A (Spitze 35 A für 60 s)	
Maximaler Entladestrom pro Batteriekanal		25 A (Spitze 35 A für 60 s)	
Lastkurve		Vom BMS gesteuert	
Maximale Entladetiefe		90 %	
AC-Ausgang (Netzseite)			
Nennleistung	10000 W	15000 W	20000 W
Maximale Leistung	11000 VA	16500 VA	22000 VA
Nennstrom	14,5 A	21,7 A	29 A
Maximale Stromstärke	16 A	24 A	32 A
Anschlusstyp/Nenn-Netzspannung	Dreiphasig 3PH/N/PE 220 V/230 V/240 V (PH-N); 380 V/400 V/415 V (PH-PH) oder Dreiphasig 3PH/PE 380 V/400 V/415 V (PH-PH)		
Netzspannungsbereich	184 V~ 276 V (PH-N); 320 V ~ 480 V (PH-PH) (je nach lokalen Netzstandards)		
Nennfrequenz	50 Hz/60 Hz		
AC-Frequenzbereich	45 Hz–55 Hz /55 Hz–65 Hz (gemäß den lokalen Normen)		
Klirrfaktor	<3 %		
Leistungsfaktor	1 voreingestellt (programmierbar +/-0,8)		
Netzeinspeisungsbegrenzung	Vom Display aus programmierbar		
EPS-Ausgang (Notstromversorgung)			
Abgegebene Leistung in EPS***	10000 W	15000 W	20000 W
Spitzenscheinleistung im EPS-Modus***	20000 VA für 60 s	22000 VA für 60 s	22000 VA für 60 s
Spannung und Frequenz bei EPS-Ausgang		Dreiphasig 230 V/400 V 50 Hz	
Bei EPS abgebbarer Strom (Spitzenleistung)	16 A (30 A für 60 s)	24 A (32 A per 60 s)	32 A (33 A per 60 s)
Klirrfaktor		3 %	
Schaltzeit		<20 ms	
Wirkungsgrad			
Maximaler Wirkungsgrad		98,2 %	
Gewichteter Wirkungsgrad (EURO)		97,7 %	
Wirkungsgrad MPPT		99,9 %	
Maximaler Wirkungsgrad beim Laden/Entladen der Batterie		97,8 %	
Verbrauch im Standby		<15 W	
Schutzvorrichtungen			
Interner Schnittstellenschutz	Ja	Nein	
Sicherheitsfunktionen	Anti-Islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring		
Schutz vor DC-Verpolung	Ja		
DC-Trennschalter	eingebaut		
Überhitzungsschutz	Ja		
Überspannungskategorie/Schutztyp	Überspannungskategorie III / Schutzklasse I		
Eingebaute Ableiter	AC/DC MOV: Typ 2 Standard		
Überstromschutz des Ausgangs	Ja		
Weichstart Batterie	Ja		
Normen			
EMV	EN61000-1, EN61000-3		
Sicherheitsnorm	IEC62109-1, IEC62109-2, NB-T32004/IEC62040-1		
Normen für Netzanschluss	Zertifikate und Anschlussnormen verfügbar auf www.zcsazzurro.com		
Kommunikationsschnittstelle			
Kommunikationsschnittstellen	WLAN/4G/Ethernet (optional), RS485 (geschütztes Protokoll), USB, CAN 2.0 (für Verbindung mit Batterien), Bluetooth		
Weitere Eingänge	RS485-Leitung für externe Zähler (bis zu 4 Zähler können angeschlossen werden), 6 digitale Eingänge (5 V TTL), Anschluss für direkte Sensoren (CT)		
Allgemeine Daten			
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	-30 °C bis +60 °C (Leistungsbegrenzung bei über 45 °C)		
Topologie	Transformerless		
Schutzart Umwelt	IP65		
Zulässiger Bereich für relative Luftfeuchtigkeit	0~100 %		
Maximale Standorthöhe für den Betrieb	4000 m (Leistungsbegrenzung über 2000 m)		
Schallpegel	<45 dB in 1 m Abstand		
Gewicht	37 kg		
Kühlung	Forcierte Konvektion		
Abmessungen (H*B*T)	515mm*571.4mm*264.1mm		
Datenüberwachung	LCD-Anzeige + APP		
Garantie	10 Jahre nach vorheriger Registrierung auf der Seite GARANTIEVERLÄNGERUNG der Website zcsazzurro.com* *Gemäß den Garantiebedingungen.		

* Die typische Gleichstromleistung stellt keine Obergrenze der anwendbaren Leistung dar. Der auf der Website www.zcsazzurro.com verfügbare Online-Konfigurator zeigt die möglichen anwendbaren Konfigurationen
** Standardwert für Lithiumbatterien; maximale Leistung zwischen +10 °C/+40 °C (unter 10 °C schützen sich die Batterien selbst, indem sie den Ladestrom begrenzen)
*** Die in EPS abgegebene Leistung hängt von der Anzahl der Batterien, vom Batterietyp und vom Status des Systems (Restkapazität, Temperatur) ab.